Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Мишкинский агропромышленный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ Мишкинский
агропромышленный колледж

_____ И.Н.Аминев

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ

Пчеловод

в рамках проекта «Билет в будущее» 2023

Мишкино, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРОБ 3
Наименование профессии Пчеловод 3
Ответственное лицо за реализацию мероприятий на площадке.....3
Заявляемые наставники площадки 3
Содержание программы.....4
Инфраструктурный лист.....7
Приложение 1 ……9

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРОБ

Пчеловод

Сфера: Агросреда
Автор программы: Михайлова Ксения Юрьевна, мастер производственного обучения
Контакты автора: Республика Башкортостан село Мишкино, xenia.mix@yandex.ru, 89279692256

Уровень сложности	Формат проведения	Время проведения	Возрастная категория	Доступность для участников с ОВЗ
Базовый	Очная	60 минут	. – 6-7 кл. – 8-9 кл. .	-допустимые нозологические группы (нарушения сенсорных функций; нарушения интеллекта; нарушения языковых и речевых функций; -возможность проведения пробы в смешанных группах «участники без ОВЗ + участники с ОВЗ»

Ответственное лицо за реализацию мероприятий на площадке

ФИО	Контактные данные (телефон, e-mail)
Иванова Алла Емельяновна	89279467798, pu_150@mail.ru

Заявляемые наставники площадки

№ п/п	ФИО наставников	Заявляемое профессиональное направление	Квалификация наставников	Документы, подтверждающие квалификацию
1.	Михайлова Ксения Юрьевна	Пчеловодство	Высшее, ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет» г. Уфа, учитель химии КПК «Практика и методика реализации образовательных программ СПО с учетом компетенции Ворлдскиллс «Пчеловодство» КПК «Особенности организации обучения для лиц с ОВЗ и инвалидностью в учреждениях СПО»	Диплом 100204 0001811, выданный 05.07.2014 г. ФГБОУ ВПО «БГУ» Удостоверение о повышении квалификации 020400019873 от 17.09.2021 Г Удостоверение о повышении квалификации 17851 от 20.11.2019 ГАУ ДПО ИРО РБ

Содержание программы

1. Введение (5/10 мин)

1. Краткое описание профессионального направления

Пчеловодство – важнейшая отрасль сельскохозяйственного производства, которая играет огромную роль в народном хозяйстве и экономике нашей страны.

Пчеловодство — один из древнейших промыслов человека. В своем развитии пчеловодство прошло несколько этапов: дикое (сбор меда диких пчёл в дуплах деревьев), бортничество, колодное пчеловодство (содержание пчёл в неразборных бревнах и бортях, прикрепленных на деревьях) и рамочное пчеловодство

2. Место и перспективы профессионального направления в современной экономике региона, страны, мира

Пчеловод (пасечник) - это специалист, который занимается разведением пчел и содержанием пчелиных угодий, а также получением продуктов пчеловодства.

3. Необходимые навыки и знания для овладения профессией

Пчеловод должен знать физиологию пчел и основы племенного пчеловодства, правила содержания пчёл и методы борьбы с болезнями, технологию сбора и переработки продуктов пчеловодства, виды медоносных растений.

Уметь осматривать пчелиные семьи, определять качество сотов, количество пчёл и мёда в гнезде, наличие матки и расплода всех возрастов, составлять медовый баланс пасеки

Объектами профессиональной деятельности являются:

-пчелиные семьи;
-пчелофермы и пасеки различной специализации;
-мед, воск и другие продукты пчеловодства;
-ульи разных систем, инвентарь и оборудование пасечного хозяйства;
-растения медоносных угодий и растениеводческих хозяйств;
-вредители и болезни пчел;
-технологические процессы производства и переработки продукции пчеловодства.

Основные виды деятельности пчеловода:

-выполнение работ по содержанию пчелиных семей;
- выполнение работ по производству и переработке продукции пчеловодства;
-выполнение селекционно-племенной работы с пчелами;
-выполнению работ по опылению энтомофильных растений.

4. 1-2 интересных факта о профессиональном направлении

Мед – это продукт переработки медоносными пчелами нектара или пади, представляющий собой сладкую ароматную жидкость или закристаллизованную массу. Натуральный мед является не только ценным продуктом питания. Он имеет ярко выраженные лечебно-диетические и профилактические качества. Но получение натурального пчелиного меда связано со значительными материальными затратами. Высокие цены на натуральный мед делают его очень заманчивым объектом фальсификации. Естественно, каждый покупатель предпочитает купить мед высокого качества, с ярко выраженным вкусом и ароматом.

Для этого существует и работает ветеринарно-санитарная служба. Она предназначена для того, чтобы оградить покупателей от некачественного, фальсифицированного меда. Мед как продукт рыночной реализации уже в древнем мире требовал подтверждения своей подлинности. Древние евреи сообщают о его фальсификации мукой. С развитием торговли количество фальсификатов на рынках возрастало, поэтому в XIX веке проводилось детальное исследование этого продукта с целью выявления его характерных особенностей. На территории России такие работы были выполнены Э.Я.Зариным (1912) , И.А. Каблуковым (1941), С.И. Миронюком (1957). На основе этих работ были разработаны «Правила санитарной экспертизы растительных пищевых продуктов на мясо-молочных и пищевых контрольных станциях, на рынках», утвержденные инспекцией ветеринарии М.С.Х СССР 30.01.61 и согласованные с Минздравом, в которых в 7-ом разделе изложены методы исследования меда.

Во второй половине 20-ого века одним из основных фальсификатов меда явился сахар, усилилась возможность загрязнения меда пестицидами, средствами, применяемыми для лечения пчел. Потому вопрос о чистоте и подлинности реализуемого меда встал особенно остро. В 1975 г впервые в СССР был создан ГОСТ 19792-74 «Мед натуральный», который нормировал качество меда для пищевого использования при его заготовке и поступлении в продажу. Это в свою очередь потребовало пересмотра и создания новых самостоятельных «Правил ветеринарно-санитарной экспертизы меда при продаже на рынках», утвержденных Главным управлением ветеринарии МСХ СССР 21.03.78 г.

5. Связь профессиональной пробы с реальной деятельностью

В настоящее время оценка качества натурального пчелиного меда проводится в соответствии с требованиями ГОСТа 19792-2017, который распространяется на мед, заготовляемый и реализуемый в различных торговых предприятиях всех форм собственности.

6. Связь с работодателем

В обязанности пчеловода входит:

-Определение кормового запаса и составление медового баланса пчелофермы и пасеки:

- Определение медоносных растений в радиусе двух километров от места размещения пасеки

-Составление календаря цветения медоносов в конкретной местности

-Составление маршрута кочевания пасеки

Производство основной продукции пчеловодства: меда и воска:

-Отбор сотов из ульев, распечатывание сотов

-Проведение откачки, очистки меда

-Выбраковка старых и испорченных сот

-Переработка воскосырья

Производство, переработка и хранение дополнительной продукции пчеловодства: маточного молочка, прополиса, обножки, перги:

-Изготовление прививочных рамок и их установка в семью-воспитательницу

-Установка пыльцеуловителей

-Отбор прививочных рамок со зрелыми маточниками

-Сбор маточного молочка, обножки, прополиса

Выполнение работ по опылению сельскохозяйственных культур:

-Составление плана кочевки пасеки к опыляемым культурам

-Определение медового баланса пасеки в радиусе продуктивного лета пчел

-План сбора товарного меда

-Содержание и кормление пчел в теплицах

-Наращивание количества пчел в семье:

-Проведение весенней и осенней ревизии пчел

-Контроль очистительного облета пчел

-Утепление и расширение пчелиного гнезда

-Создание благоприятного температурно-влажностного режима для развития пчелиных особей

2. Постановка задачи (3/5 мин)

1. Постановка цели и задачи в рамках пробы

Общая формулировка задания в рамках пробы: исследование различных образцов меда на наличие фальсификата.

Цель практического задания профессиональной пробы: освоение методов экспертизы меда для выявления его фальсификации и использование этих методов в обыденной жизни.

Задачи:

1) изучить основные сведения о меде, его химическом составе, влиянии на организм человека, современных способах фальсификации и методах выявления фальсификации меда;

2) провести экспертизу представленного меда, выявление фальсификата.

2. Демонстрация итогового результата, продукта
Заполнение таблицы по результатам проведенных опытов.

3. Выполнение задания (15/55 мин)

1. Подробная инструкция по выполнению задания

Пошаговая инструкция по выполнению задания:

1.Инструктаж по правилам техники безопасности на рабочем месте.

2.Выполнение исследования образцов меда на содержание фальсификата.

3.Анализ результатов исследования. (приложение 1)

2. Рекомендации для наставника по организации процесса выполнения задания

Методика эксперимента

1. Определение крахмала и муки.

Муку и крахмал добавляют в мед недобросовестные производители для повышения вязкости и создания видимости кристаллизации. Проведение испытания: 5 см³ раствора меда (2:1) нагревали в пробирке до кипения, охлаждали до комнатной температуры и прибавляли 3-5 капель 0,1н раствора йода.

Результаты определений представлены в таблице.

2.*Определения наличия в образцах меда различных примесей*.

Проведение испытания: налил в пробирку мёд, разбавил дистиллированной водой.

Результаты определений представлены в таблице.

3.*Определение наличие мела в меде*.

Проведение испытания: налил в пробирки раствор меда (по 2 мл), добавил избыток уксусной кислоты.

4.*Определение наличия падевого меда*

Отличия падевого меда от цветочного предложены качественные реакции и количественные методы. Сущность качественных проб основана на выпадении в осадок «падевых веществ» (в основном декстринов) в результате воздействия некоторых реагентов.

Проведение испытания: Спиртовая реакция. В пробирке смешивают 1 мл раствора меда (1:2) к 10 мл 96% этилового спирта. Взбалтывают. Для постановки реакции нельзя брать меньший объем спирта и другую его концентрацию. Эта реакция не показательна для меда гречишного и верескового, которые отличаются большим содержанием азотистых веществ, способных давать муть и осадок под действием спирта.

4. Контроль, оценка и рефлексия (7/20 мин)

1. *Критерии успешного выполнения задания*

Контроль, оценка: задание считается выполненным успешно, если учащийся соблюдал технику безопасности, технику работы с химической посудой, а также правильно оформил протокол анализа

2. *Рекомендации для наставника по контролю результата, процедуре оценки*

Обработка результатов определение крахмала и муки: появление синей окраски свидетельствовало о присутствии в меде крахмала или муки.

Обработка результатов на наличия в образцах меда различных примесей: если в меде есть различные примеси, то на дне пробирки будет осадок.

Обработка результатов: если при добавлении уксусной кислоты раствор меда зашипит, то в меде содержится мел.

Обработка результатов: Цветочный мед дает слабое помутнение; мед с примесью пади сильно мутнеет и появляется молочно-белый цвет. Чисто падевый мед дает муть и хлопьевидный осадок.

3. *Вопросы для рефлексии учащихся*

*1.*Что тебя больше всего заинтересовало в пробе?

2.Было ли тебе интересно работать с оборудованием, которое использовалось в пробе?

3.Как полученные новые знания и навыки меняют для тебя ситуацию с выбором профессии?

Инфраструктурный лист

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями	Количество	На группу/ на 1 чел.
Штатив для пробирок	Штатив на 14 гнезд	шт	1 на группу
Пробирки 10мл	ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные	шт	10 на группу
Настойка йода	5% раствор	шт	1 на группу
Шпатель	Одноразовые	шт	5 на группу
Стаканы стеклянные лабораторные 100 $см^3$	ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные	шт	5 на группу
Вода дистиллированная	Вода дистиллированная	мл	250 мл на группу
Тканевые салфетки	Для выполнения работ	шт	1 на группу
Халат белый	Для выполнения работ	шт	6 на группу
Лоток для посуды	Для выполнения работ	шт	1 шт. на группу
Маркер	Для выполнения работ	шт	1 шт. на группу
Склянка	Объем 50 мл	шт	1 шт. на группу
Уксусная кислота	Уксусная кислота, 70 %	мл	250 мл на группу
Спирт	Спирт, 96 %	мл	250 мл на группу
Мед липовый	Мед липовый	г	100 г на группу
Мед гречишный	Мед гречишный	г	100 г на группу
Мед цветочный	Мед цветочный	г	100 г на группу
Мед фальсифицированный	Мед фальсифицированный	г	100 г на группу
Мед подсолнечниковый	Мед подсолнечниковый	г	100 г на группу

Приложение 1

	Проба 1	Проба 2	Проба 3
Цвет			
Аромат			
Консистенция			
Кристаллизация			
Определение крахмала и муки.			
Определения наличия в образцах меда различных примесей			
Определение наличие мела в меде.			
Определение наличия падевого меда			